

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

(P2001-259293A)

(43)公開日 平成13年9月25日(2001.9.25)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード*(参考)

D 0 6 F 39/10

D 0 6 F 39/10

B 3 B 1 5 5

17/10

17/10

B

C

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-67725(P2000-67725)

(71)出願人 399120763

(22)出願日 平成12年2月4日(2000.2.4)

宮村 幸春

静岡県袋井市山名町6-11-5

(31)優先権主張番号 特願2000-38834(P2000-38834)

(72)発明者 宮村 幸春

大阪府枚方市池之宮3丁目15番5号305号

(32)優先日 平成12年1月12日(2000.1.12)

室

(33)優先権主張国 日本 (J P)

Fターム(参考) 3B155 AA06 AA19 BA08 BB11 CA06

CB06 CD08 DC18 DC22 EA03

EA12 FD01 FD02 FD04 FE02

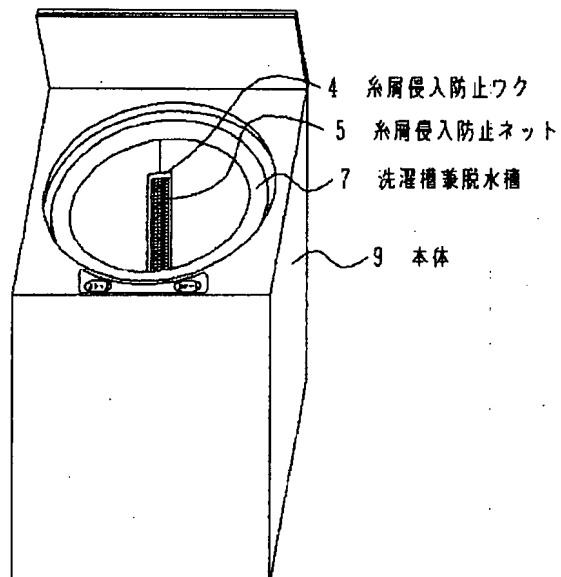
FE16 MA01 MA02

(54)【発明の名称】 糸屑全自動除去電気洗濯機

(57)【要約】

【課題】衣類等を自動的に洗い脱水時に衣類等を傷めないと同時に、糸屑や綿ぼこりを自動的に除去し、糸屑等の処分を必要としない電気洗濯機を提供する。

【解決手段】水受槽(8)内に回転自在に配設した、円柱状に限りなく近い、丸みのある三角柱状の洗濯槽兼脱水槽(7)に、パルセータ(1)が収まる程度の円柱状の溝部を底面部に設け、この円柱状の溝部の壁面部に洗濯水退出口(10)を設ける。更に洗濯槽兼脱水槽(7)に、洗濯水吸入孔(2)と洗濯水退出羽根(3)を設けたパルセータ(1)を取り付け、パルセータ(1)の回転駆動することによるポンプ作用で、洗濯槽兼脱水槽(7)内の洗濯水を水受槽(8)に退出させ、洗濯槽兼脱水槽(7)の3カ所の角部に設けた、糸屑侵入防止ネット(5)を通して、再び洗濯水が戻ってくる構成とし、かつ糸屑侵入防止ネット(5)がたるまないように、糸屑侵入防止ワック(4)を設け、洗濯槽兼脱水槽(7)と脱着可能になる構成としたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】水受槽(8)内に回転自在に配設した、洗濯槽兼脱水槽(7)に、パルセータ(1)が収まる程度の溝部を底面部に設け、この溝部の壁面部に洗濯水出入口(10)を設け、更に洗濯槽兼脱水槽(7)に洗濯水吸入孔(2)と洗濯水退出羽根(3)を設けたパルセータ(1)を取り付け、パルセータ(1)の回転駆動することによるポンプ作用で、洗濯槽兼脱水槽(7)内の洗濯水を水受槽(8)に退出させ、洗濯槽兼脱水槽(7)に設けた糸屑侵入防止ネット(5)を通して、再び洗濯水が戻ってくる構成とし、かつ糸屑侵入防止ネット(5)がたるまないように糸屑侵入防止ワク(4)を設け、洗濯槽兼脱水槽(7)と脱着可能になる構成とした糸屑全自動除去電気洗濯機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、衣類等を自動的に洗い脱水時に衣類等を傷めないと同時に、糸屑や綿ぼこりを自動的に除去し、糸屑等の処分を必要としない電気洗濯機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、衣類等を洗うと糸屑や綿ぼこりが洗濯槽兼脱水槽内に発生し、洗濯槽兼脱水槽内に袋状のリントフィルタを設け、糸屑等が袋状のリントフィルタに入り込むように、洗濯槽兼脱水槽内に洗濯水が通る通路を設けて、糸屑等を除去していた。このため、除去した糸屑等は袋状のリントフィルタにたまり、洗濯終了時または、次回洗濯開始前に取り除く作業が伴っていた。また、洗濯水が袋状のリントフィルタを通る通路を洗濯槽兼脱水槽内に多数設けることは、構造的かつコスト的にも難しいため、糸屑等が洗濯槽兼脱水槽内で浮遊している糸屑等の除去能力が十分でなかった。更に、脱水時には遠心力で洗濯水を排水するため、洗濯槽兼脱水槽の壁面全体に設けられた多数の排水孔に、衣類等が入り込んで衣類等を傷めていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】これは次のような欠点があった。

イ、袋状のリントフィルタ内にたまった糸屑等を、洗濯終了時または、洗濯開始前に取り除く作業が伴って煩わしかった。

ロ、洗濯水が袋状のリントフィルタを通る通路を、洗濯槽兼脱水槽内に多数設けることは、構造的かつコスト的に難しかった。このため、糸屑等が洗濯槽兼脱水槽内で浮遊している糸屑等の除去能力が十分でなかった。

ハ、壁面全体に設けられた多数の排水孔に、衣類等が入り込んで衣類等を傷めていた。

本発明は、以上の欠点を解決するためになされたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】水受槽(8)内に回転自在に配設した、円柱状に限りなく近い、丸みのある三角柱状の洗濯槽兼脱水槽(7)に、パルセータ(1)が収まる程度の円柱状の溝部を底面部に設け、この円柱状の溝部の壁面部に洗濯水出入口(10)を設ける。更に、糸屑侵入防止ネット(5)がたるまないように、糸屑侵入防止ワク(4)を設け、洗濯槽兼脱水槽(7)の3カ所の角部に設けた洗濯水吸入口(6)に、脱着可能にして取り付ける。そして、洗濯槽兼脱水槽(7)の円柱状の溝部に、洗濯水吸入孔(2)と洗濯水退出羽根(3)を設けたパルセータ(1)を収め、このパルセータ(1)および、洗濯槽兼脱水槽(7)を本体(9)のそれぞれの取り付け部品別に用意された回転自在の軸に取り付ける。本発明は、以上の構成よりなる糸屑全自動除去電気洗濯機である。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。

(イ)水受槽(8)内に、回転自在の円柱状に限りなく近い、丸みのある三角柱状の洗濯槽兼脱水槽(7)を設ける。

(ロ)洗濯槽兼脱水槽(7)の底面部に、パルセータ(1)が収まる程度の円柱状の溝部を設け、この円柱状の溝部の壁面部に洗濯水出入口(10)を設ける。

(ハ)洗濯槽兼脱水槽(7)の3カ所の角部に、洗濯水吸入口(6)を設ける。

(ニ)糸屑侵入防止ネット(5)がたるまないように、糸屑侵入防止ワク(4)で接着や溶着または、挟み込み等により一体化にして、洗濯水吸入口(6)に取り付ける。

(ホ)水受槽(8)を本体(9)のサスペンション等に取り付ける。また、洗濯槽兼脱水槽(7)を、本体(9)の洗濯槽兼脱水槽(7)専用の回転自在の軸に取り付ける。

(ヘ)パルセータ(1)の表面から裏面に貫通する洗濯水吸入孔(2)を設ける。また、パルセータ(1)の裏面に、攪拌翼の形状に似させた洗濯水退出羽根(3)を設ける。

(ト)洗濯槽兼脱水槽(7)の底面部に、パルセータ(1)が収まる程度の円柱状の溝部に収めたパルセータ(1)を、本体(9)のパルセータ(1)専用の回転自在の軸等に取り付ける。

本発明は、以上の構成よりなっている。本発明を使用し洗濯を行うと、次のようにして糸屑等が取り除かれ、脱水時に衣類等を傷めない。洗濯槽兼脱水槽(7)に発生した糸屑等は、パルセータ(1)の回転駆動によるポンプ作用で、洗濯水といっしょに洗濯水吸入孔(2)から、洗濯水出入口(10)を通して水受槽(8)に出る。このため、水受槽(8)内の水圧が増し、洗濯水吸入口(6)を通して、再び洗濯槽兼脱水槽(7)内に戻

ってくる。しかし、洗濯水侵入口(6)には糸屑侵入防止ネット(5)を取り付けられているため、糸屑等は洗濯槽兼脱水槽(7)内に入れない。したがって、糸屑等は水受槽(8)内で蓄積され、洗い行程及びすすぎ行程の終了時の洗濯水排出と同時に、糸屑等は洗濯水といっしょに本体(9)から排出され、従来のように、糸屑等が袋状のリントフィルタに入り込むように、洗濯槽兼脱水槽内に洗濯水が通る通路を設けて糸屑等を除去する方法では、その通路を通った糸屑等しか除去できないのに対して、本発明では水受槽(8)に出される糸屑等はすべて除去されるため、糸屑等の除去能力は格段に向上される。また、糸屑侵入防止ネット(5)はたるみがなく袋状になっていないため、糸屑等が付きにくくなっているが、糸屑侵入防止ネット(5)の網目に少量の糸屑等が付着する。しかし、洗濯および、すすぎが終了したばかりで、糸屑等は水分を含んでいるために重みがあるうえ、衣類等が接触できる面に、洗濯水侵入口(6)以外に洗濯水が出入りする開口や孔などを持たない、丸みのある三角柱状の洗濯槽兼脱水槽(7)は、脱水行程で高速回転するため、洗濯水は遠心力で中心から遠ざかるようにする作用で、角部に設けられた洗濯水侵入口(6)に洗濯水は追い込まれ、糸屑侵入防止ネット(5)の網目に付着した糸屑等を押し出そうとする作用が働くため、糸屑等は押し出そうとする作用と遠心力の作用の両作用により、吹き飛ばされて脱水時の洗濯水といっしょに、本体(9)から排出され、衣類等は孔などに入ることがないため、傷めることなどはない。なお、図面上及び明細書上には、洗濯水を洗濯槽兼脱水槽(7)から水受槽(8)に出る構成を、パルセータ(1)に洗濯水吸入孔(2)と洗濯水退出羽根(3)を設け、パルセータ(1)の回転駆動によるポンプ作用で、洗濯水を出すように表現しているが、洗濯槽兼脱水槽(7)に洗濯水吸入孔(2)と洗濯水退出羽根(3)を設け、洗濯槽兼脱水槽(7)の回転駆動によるポンプ作用で、洗濯水を水受槽(8)に出すようにしてもかまわない。言いかえれば、洗濯槽兼脱水槽(7)から水受槽(8)に、洗濯水と糸屑等をいっしょに出すことができ、逆流を極力抑えることができれば、どのような構成でかまわない。糸屑侵入防止ネット(5)および、洗濯水侵入口(6)は図面上3カ所しか示していないが、洗濯槽兼脱水槽(7)の形状を丸みのある四角柱に変更することで、角部が4カ所増やすことができ、脱水効果を更に向上させることができる。また、糸屑侵入防止ネット(5)の網目に付着した、少量の糸屑等が遠心力で吹き飛ばされて、脱水時の洗濯水といっしょに排出されるが、脱水時の洗濯水が不足して、糸屑等が十分に排出されないことが発生す

る恐れがある時は、洗濯および、すすぎで排出する洗濯水を水受槽(8)内に、洗濯槽兼脱水槽(7)が高速回転するのに支障がない程度残しておいたり、一時的に水道水を吸水することや、洗浄力を向上させるためなどで、パルセータ(1)と洗濯槽兼脱水槽(7)を同時に回転させるような時は、ポンプ作用を低下させないために、洗い行程やすすぎ行程時に、パルセータ(1)と洗濯槽兼脱水槽(7)とが、同一方向に回転しないようにすることや、洗濯槽兼脱水槽(7)内に、紙等が誤って入れられて発生した大型のゴミ等が、洗濯水といっしょに排出されないように、洗濯水吸入孔(2)の大きさを排出してはいけない大きさ以下に抑えることや、洗濯槽兼脱水槽(7)内から出ることができず、洗濯槽兼脱水槽(7)内で浮遊する大型のゴミ等だけを除去する、網目の大きい袋状のリントフィルタを設け、洗濯終了時等に除去作業ができるようにすることなどは、当然発明家としては考えている。また、水受槽(8)のかわりに、洗濯水退出口(10)と洗濯水侵入口(6)および、排水ホースをダクト等でつなぐように変更することで、水受槽(8)を廃止することもできる。

【0006】

【発明の効果】本発明を使用することによって、主婦の苦痛のひとつであった、袋状のリントフィルタから糸屑等の取り出し作業を解消できると同時に、糸屑等の除去能力を向上させることができる。また、洗濯槽兼脱水槽の壁面には、洗濯水侵入口以外に開口や孔などを持たないので、脱水時に衣類等を傷めない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斜視図

【図2】本発明の分解斜視図

【図3】本発明の洗濯槽兼脱水槽の斜視図

【図4】本発明の洗濯槽兼脱水槽の断面図(A-A')

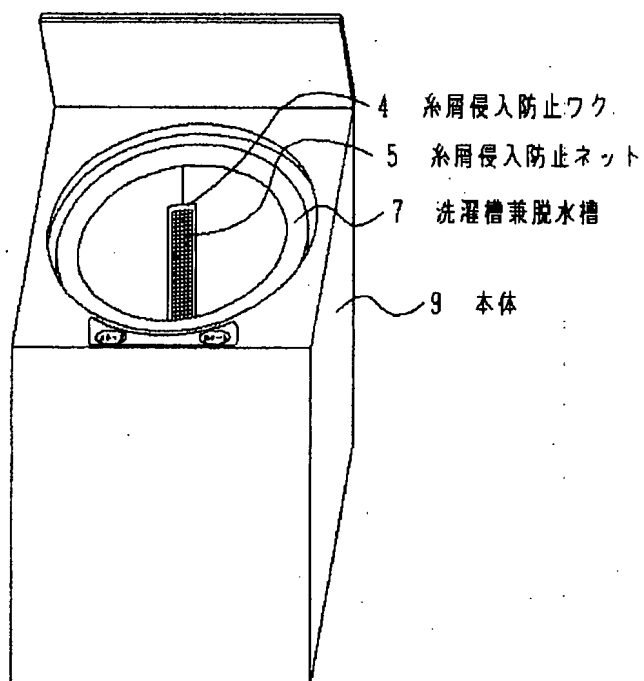
【図5】本発明の洗濯槽兼脱水槽の断面図(B-B')

【図6】本発明の使用状態を示す斜視図

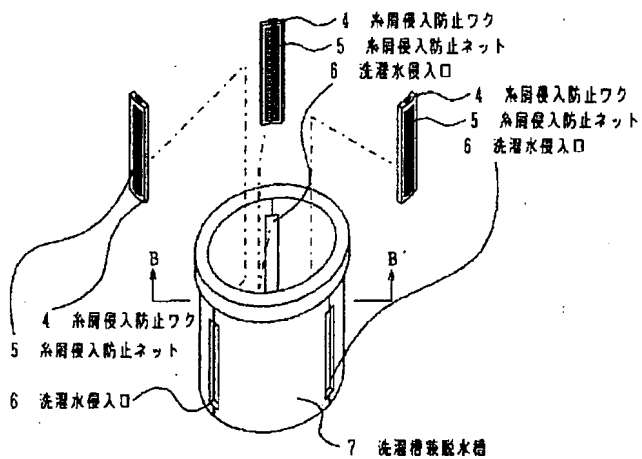
【符号の説明】

- 1 パルセータ
- 2 洗濯水吸入孔
- 3 洗濯水退出羽根
- 4 糸屑侵入防止ワク
- 5 糸屑侵入防止ネット(リントフィルタ)
- 6 洗濯水侵入口
- 7 洗濯槽兼脱水槽
- 8 水受槽
- 9 本体
- 10 洗濯水退出口

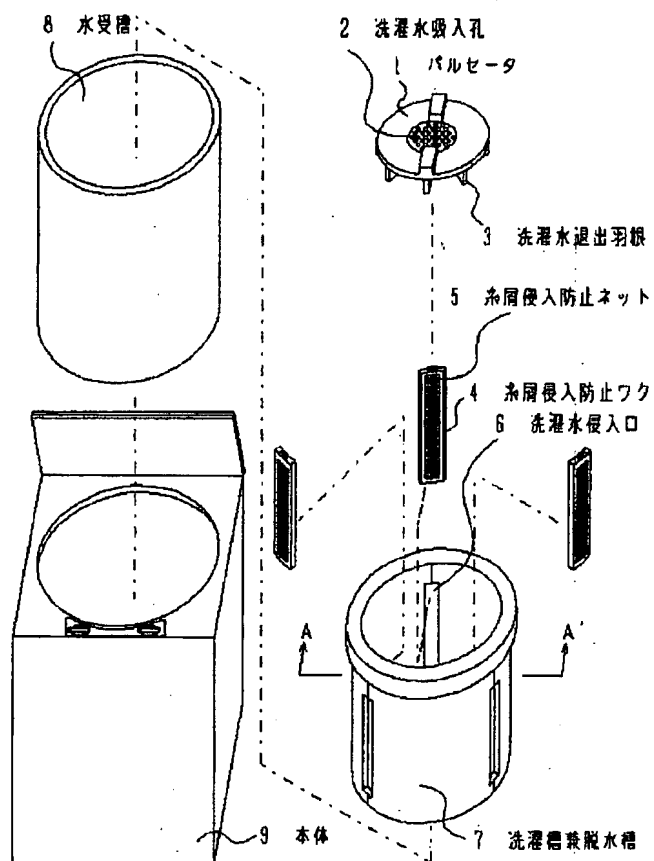
【図1】



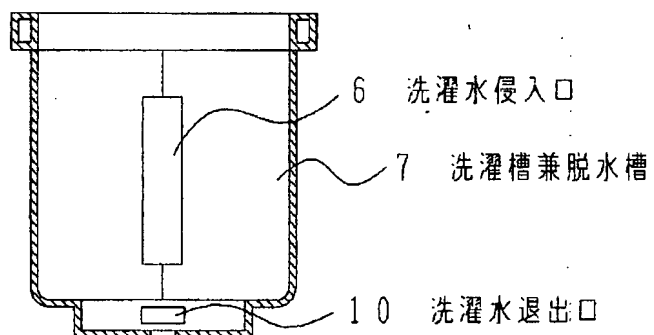
【図3】



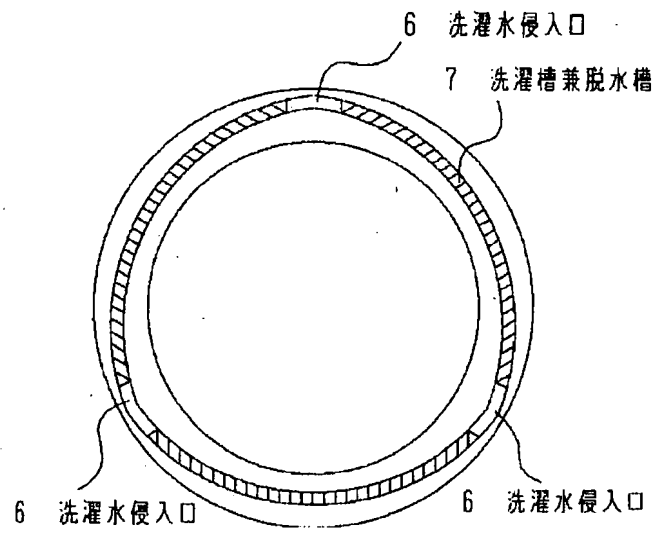
【図2】



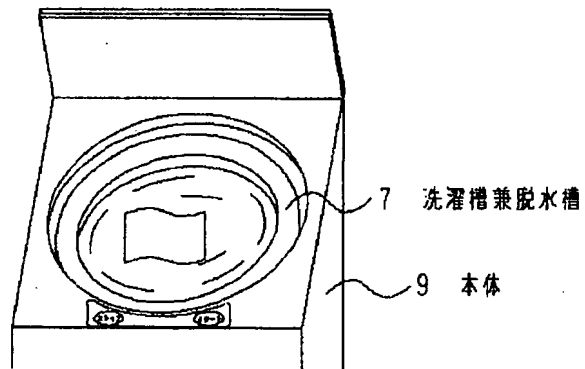
【図4】



【図5】



【図6】



PAT-NO: JP02001259293A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001259293 A
TITLE: FULLY AUTOMATIC LINT REMOVING ELECTRIC WASHING MACHINE

PUBN-DATE: September 25, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
MIYAMURA, YUKIHARU N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
MIYAMURA YUKIHARU N/A

APPL-NO: JP2000067725

APPL-DATE: February 4, 2000

PRIORITY-DATA: 2000038834 (January 12, 2000)

INT-CL (IPC): D06F039/10 , D06F017/10

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electric washing machine that washes automatically clothing or the like, does not damage clothing during dehydration, automatically remove lint and does not necessitate disposal of lint or the like.

SOLUTION: A cylindrical groove roughly of size allowing insertion of a pulsator (1) is formed in the bottom of a rounded triangular prismatic washing and dehydration tub (7) infinitely close to a cylinder, arranged rotatably in a water receiving tub (8) and a tap water exit (10) is formed in the wall of the cylindrical groove. Furthermore, the pulsator (1) provided with a washing water suction hole (2) and a washing water exit blade (3) is disposed in the washing and dehydration tub (7), by the pumping action of rotational driving of the pulsator (1), washing water in the washing and dehydration tub (7) is exited to the water receiving tub (8) and returns again through lint entry prevention nets (5) arranged at the three corners of the washing and dehydration tub (7), and the lint entry prevention frames (4) are formed so that the lint entry prevention nets (5) may not sag, and are made attachable to and detachable from the washing and dehydration tub (7).

COPYRIGHT: (C)2001,JPO